

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
Теория и методика обучения и воспитания

Амет-Уста З.Р. Этническая социализация детей в условиях полиэтнической среды дошкольной образовательной организации (на примере Республики Крым)..... 12

Ключевые слова и фразы: дети дошкольного возраста; полиэтническая среда; представители разных этнических групп; этническая социализация. *Аннотация:* Целью работы является рассмотрение влияния некоторых факторов на процесс этнической социализации детей дошкольного возраста. Задача исследования: раскрыть особенности этнической социализации детей дошкольного возраста в условиях полиэтнической среды. Основная гипотеза статьи: широкая полиэтническая среда создает благоприятные условия для этнической социализации детей. методы исследования: сбор данных, обобщение и систематизация. Результаты исследования: полиэтническая среда создает благоприятные предпосылки для позитивного восприятия этнических различий и формирования первоначальных навыков межкультурного диалога и сотрудничества.

Беркутова О.В. Использование метода проектов для формирования иноязычных компетенций студентов..... 15

Ключевые слова и фразы: иностранный язык; иноязычные компетенции; междисциплинарные связи; метод проектов. *Аннотация:* В статье раскрывается опыт применения метода проектов на занятиях по иностранному языку со студентами – будущими инженерами. Целью исследования является апробация эффективности адаптированного метода проекта на основе материалов «Национального центра изучения кейсов в дисциплинах естественнонаучного цикла», учитывающего междисциплинарные связи предметов по специальности, изучаемых параллельно с дисциплиной «Иностранный язык». В ходе апробации было выявлено, что выполнение заданий адаптированного проекта позволяет успешно усваивать трудную для изучения тему «сослагательное наклонение в английском языке», применяя его в профессиональной ситуации, а также реализовать междисциплинарные связи и между другими дисциплинами, изучаемыми студентами во втором семестре.

Винокурова Н.А., Сентизова М.И., Винокурова О.А. Формирование двигательных умений и навыков детей дошкольного возраста средствами народных игр и состязаний..... 18

Ключевые слова и фразы: народная педагогика; народные подвижные игры и состязания; физическое воспитание дошкольников. *Аннотация:* Целью исследования стало экспериментальное обоснование рациональных педагогических условий для формирования двигательных умений и навыков дошкольников. В процессе опытно-экспериментальной работы планомерно отслеживались данные, полученные в результате введения элементов народных подвижных игр и состязаний на занятиях по физкультуре в детском саду. Раскрыта специфика форм и методов физического воспитания детей средствами народных игр и состязаний. Выявлены и экспериментально обоснованы педагогические условия этнопедагогической направленности физического воспитания дошкольников, включающие целенаправленное применение народных подвижных игр и состязаний. Разработанная методика широко используется учителями физической культуры в дошкольных учреждениях республики, повышая ее эффективность.

Гурьева А.В., Сентизова М.И. Якутская спортивная лексика в русском языке..... 22

Ключевые слова и фразы: заимствование; народные игры; спортивная лексика; физическая культура и спорт; якутские национальные виды спорта. *Аннотация:* Избирая в качестве предмета исследования якутскую спортивную лексику в русском языке, мы исходили из того, что в отечественной лингвистической литературе до сих пор нет обобщающих работ по этой теме, актуальность выбранной темы также обосновывается недостаточной изученностью современных заимствований якутской спортивной лексики с точки зрения их количества и тематической принадлежности.

Додуева О.Ф. Нравственно-патриотическое воспитание несовершеннолетних осужденных, отбывающих наказание в воспитательных колониях..... 25

Ключевые слова и фразы: воспитательные колонии; несовершеннолетние осужденные; нравственно-патриотическое воспитание. *Аннотация:* Цель данной статьи – проанализировать уровень

организации нравственно-патриотического воспитания несовершеннолетних осужденных в можайской воспитательной колонии Управления федеральной службы исполнения наказаний России по московской области. Гипотеза статьи: от эффективности воспитательной работы, проводимой с осужденными, зависит степень их исправления и готовность к адаптации к жизни после освобождения. Используя методы теоретического анализа, наблюдения, опроса, автор статьи приходит к выводу, что эффективность воспитательных мероприятий, проводимых с несовершеннолетними осужденными в воспитательной колонии, положительно проявляется в степени исправления малолетних правонарушителей и уровне их ресоциализации.

Доржиева Э.А. Особенности терминологической структуры при обучении переводу научно-технических текстов..... 28

Ключевые слова и фразы: композиты; термин; терминологическая единица; терминологические сочетания; терминообразование. *Аннотация:* Цель исследования заключается в анализе структурных форм терминов в английском языке для установления наиболее продуктивных способов и моделей их образования. Это поможет устранить трудности при обучении студентов переводу научно-технических текстов в неязыковом вузе. Для реализации этой цели используется метод анализа научной литературы и словарно-энциклопедических дефиниций по теме исследования. В ходе исследования выявлено, что семантический способ образования терминов архитектурного профиля является самым продуктивным.

Ефимова С.К. Модель иноязычной коммуникативной компетенции при обучении японскому языку в языковом вузе (Республика Саха (Якутия))..... 31

Ключевые слова и фразы: иноязычная коммуникативная компетенция; Республика Саха (Якутия); Северо-Восточный федеральный университет; японский язык.
Аннотация: В статье рассматриваются подходы зарубежных и отечественных ученых к определению понятия «иноязычная коммуникативная компетенция», ее компонентов. Целью работы являлось уточнение понятия «иноязычная коммуникативная компетенция» при обучении японскому языку в языковом вузе, а также определение компонентного состава компетенции. Гипотеза исследования заключалась в предположении, что формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов-билингвов при обучении японскому языку в Северо-Восточном федеральном университете будет эффективно, если определить научно-теоретические основы формирования данной компетенции. В результате исследования было сформулировано определение иноязычной коммуникативной компетенции, были выделены компоненты, отражающие содержание компетенции и соответствующие целям обучения японскому языку в языковом вузе.

Захарова Г.А., Колодезникова Т.Г. Инновационная модель этнокультурного образования в контексте диалога культур (на примере деятельности народного ансамбля «Одун» Республики Саха (Якутия))..... 34

Ключевые слова и фразы: диалог культур; инновационная модель; модульная образовательная программа; образовательный кластер; фольклор; этнокультурное образование; этнокультурный центр.
Аннотация: В статье рассмотрены проблемы этнокультурного образования детей в условиях города Якутска. На основе исследования и анализа социокультурной ситуации в г. Якутске предложена инновационная кластерная модель детского этнокультурного центра нового типа в контексте «диалога культур». В статье приведен опыт реализации проекта создания этнокультурного центра и рассмотрены перспективы развития этнокультурного образования в Якутии. Цель статьи – формирование инновационной муниципальной системы дополнительного образования как средства образовательной поддержки социально-экономического развития конкретного округа и в целом города. Исходя из этого выдвинуты следующие задачи: моделирование и формирование уникальной образовательной системы по этнокультурному направлению, основанной на синтезе традиционного и современного в контексте «диалога культур»; разработка учебно-методического комплекса нового поколения, выстроенного на поликультурной основе. Гипотеза: данный проект предполагает создание особой образовательно-воспитательной среды с участием всех заинтересованных сил общества в синтезе традиционного и современного, передающей национальный колорит традиционной жизни народов Республики Саха (Якутия), погрузившись в которую дети смогут познакомиться с особенностями культур разных народов республики. Методы исследования: сравнительный анализ уровня этнокультурной компетенции учащихся, организационно-педагогич-

ческих условий дополнительного образования в различных типах общеобразовательных учреждений. Достигнутые результаты: для решения указанных проблем был разработан авторский инновационный проект «Создание детского этнокультурного центра кластерного типа» в г. Якутске как основа социокультурного развития городских территорий.

Иванова А.В. Тестирующая платформа ClassMarker как инструмент автоматизированной оценки уровня владения иностранным языком студентами..... 37

Ключевые слова и фразы: CEFR; ClassMarker; иностранный язык; кембриджский экзамен FCE; продуктивный навык; рецептивный навык; тестирующая платформа; уровень владения иностранным языком.

Аннотация: Целью исследования является предложение тестирующей платформы ClassMarker оптимальным инструментом объективной оценки и контроля уровня сформированности рецептивных и продуктивных навыков студентов бакалавриата языкового вуза, изучающих английский как основной и второй иностранный язык. Задачи: рассмотреть эффективность очной и дистанционной форм проведения тестирований; рассмотреть несколько ресурсов; изучить функциональные возможности, достоинства и недостатки выбранного сайта. Методы исследования: анализ теоретической литературы, тестирование с использованием материалов Кембриджского экзамена First Certificate in English (FCE) и дескрипторов уровня B2 по CEFR. Гипотеза: если проводить тестирования посредством дистанционных ресурсов вместо традиционных письменных, то они облегчат получение, хранение и систематизацию результатов. В итоге мы пришли к выводу, что тестирующая платформа ClassMarker является наиболее подходящей для оценки и контроля уровня владения иностранным языком студентами с использованием материалов Кембриджского экзамена FCE.

Кокорева О.И., Фатеева Ю.В. Развитие познавательного интереса у детей младшего школьного возраста с детским церебральным параличом..... 41

Ключевые слова и фразы: детский церебральный паралич; младшие школьники; познавательный интерес.

Аннотация: Цель исследования – определение содержания и технологии коррекционно-развивающей работы по развитию познавательного интереса у младших школьников с детским церебральным параличом на занятиях с психологом в рамках внеучебной работы. Гипотеза исследования: на развитие познавательного интереса у младших школьников с детским церебральным параличом положительное влияние окажет коррекционно-развивающая работа, обеспечивающая комплексное воздействие на формирование всех его компонентов, построенная на личностно-ориентированном общении, предусматривающая обучение детей способам познавательной деятельности и стимулирование интеллектуальных проявлений. Результаты исследования свидетельствуют о выраженных положительных изменениях по всем компонентам познавательного интереса.

Кузнецова Ю.Н. Проблема развития творческих способностей в контексте индивидуально-психологических особенностей обучающихся..... 44

Ключевые слова и фразы: индивидуально-психологические особенности личности; творческие способности; творческий процесс.

Аннотация: Целью статьи является анализ развития творческих способностей в контексте индивидуально-психологических особенностей обучающихся. В качестве исследовательской задачи авторы поставили выявление зависимостей между творческими способностями и личностными особенностями обучающихся. Решение поставленной задачи осуществлялось на основе применения общенаучных методов исследования. В статье рассматриваются особенности развития творческих способностей с учетом психологических характеристик личности обучающихся.

Оконешникова Г.Е., Ковтун Т.Ю. Уровень тревожности старшеклассников в процессе подготовки к экзаменам..... 47

Ключевые слова и фразы: исследование; образование; обучение; подготовка к экзаменам; старшеклассники; тревожность; экзамены.

Аннотация: В данной статье рассмотрены теоретические основы тревожности старшеклассников в процессе подготовки к экзаменам. Изучена психолого-педагогическая литература, сделан вывод, что старшеклассники испытывают негативные эмоциональные состояния при подготовке к сдаче единого государственного экзамена. Изучен уровень тревожности старшеклассников в про-

цессе подготовки к экзаменам, разработана и апробирована программа психологической подготовки старшеклассников к единому государственному экзамену. старшеклассники, готовящиеся к государственным экзаменам, как и люди из других социальных групп, стоящие на рубеже разных этапов жизни, особенно подвержены тревожности.

Целью исследования является изучение уровня тревожности у старшеклассников во время сдачи экзаменов.

Исходя из актуальности исследования, были поставлены следующие задачи: определить уровень тревожности старшеклассников путем опроса и методики «Шкала тревожности» Дж. тейлора, провести сравнительный анализ тревожности учащихся с разной успеваемостью, проанализировать полученные результаты.

Гипотеза: сдача экзаменов воспринимается старшеклассниками как стрессовая ситуация, что способствует повышению уровня тревожности.

методология: анализ литературы по изучаемой теме, изучение и обобщение опыта исследователей, обработка изученной информации.

Поротов П.С., Лукина Т.Н. Психологические особенности образа «Я» подростков при различных стилях детско-родительских отношениях..... 51

Ключевые слова и фразы: гиперопека; деятельность; образ «Я»; поведение; самовосприятие; самооценка; самосознание; «Я».

Аннотация: Целью данной статьи является рассмотрение психологических особенностей образа «Я» подростков при различных стилях детско-родительских отношений. Задачи статьи: уточнить понятие «образа «Я» в целом; выявить гармоничные и обратно гармоничные манеры отношений между детьми и родителями, а также влияние данных манер на образ «Я» подростков. Гипотеза статьи предполагает, что каждый из образа «Я» подростков определен своими особенностями, по тому, какие отношения у подростка с родителями, можно выделить гармоничный и дисгармоничный стили отношений родителей и детей. С использованием метода опроса был проведен эксперимент среди детей. Результат зафиксирован в виде диаграммы. Исходя из этого эксперимента, авторы статьи предполагают, что в формировании образа «Я» у подростка значимую роль играют отношения в семье. И именно в этот период родителям важно перейти от назидательного стиля воспитания к отношениям сотрудничества.

Слюсарская Т.В., Аверкина М.Н. Эмоциональный комфорт дошкольников со зрительной патологией в период аппаратного лечения..... 54

Ключевые слова и фразы: зрительная патология; старший дошкольный возраст; эмоциональное благополучие; эмоциональный комфорт.

Аннотация: В статье представлены результаты экспериментального исследования, цель которого – теоретическим и опытно-экспериментальным путем раскрыть особенности проявлений эмоционального комфорта (или дискомфорта) детей с нарушением зрения в период аппаратного лечения; разработать модель организации коррекционно-восстановительного процесса, способствующего формированию эмоционально комфортного состояния ребенка старшего дошкольного возраста со зрительной патологией в период аппаратного лечения. В качестве гипотезы исследования выступило предположение о том, что у детей со зрительной патологией старшего дошкольного возраста существуют проявления эмоционального дискомфорта в период аппаратного лечения, проявляющиеся в неадекватности оценки собственных эмоциональных состояний и состояний других людей, повышенном уровне тревожности, увеличенном количестве страхов, отрицательном отношении как к самим аппаратам, так и к лечению на них, к ношению очков и окклюзий.

Фортова Л.К., Иванова Е.В., Матюхина О.С. Проблемы социализации подростков в цифровой образовательной среде..... 57

Ключевые слова и фразы: общая культура; подростки; социализация; цифровая образовательная среда; эвохологическая культура.

Аннотация: Целью данной статьи является анализ проблемы социализации подростков в цифровой образовательной среде и определение механизмов их успешного развития. Задачами исследования являются выявление причин виктимности подростков в цифровой образовательной среде и определение траекторий их успешного развития в образовательном и социальном пространстве. Гипотеза исследования состоит в предположении о том, что выявление виктимности как проблемы социализации подростков в образовательном пространстве позволит наметить комплекс мер,

минимизирующих негативное влияние информационных технологий, и открыть путь к конструктивной стратегии в сфере социума и образования как его составной части. Методы исследования: анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия. Основными результатами исследования являются анализ виктимности как негативного явления, испытываемого подростками в цифровой образовательной среде, разработка путей превенции исследуемого феномена.

Эджибадзе А.В. Предупреждение межличностных конфликтов подростков в общеобразовательных организациях..... 60

Ключевые слова и фразы: межличностный конфликт; общеобразовательная организация; подросток; предупреждение.

Аннотация: Целью написания статьи является предупреждение межличностных конфликтов среди подростков, опираясь на их характерологические особенности в условиях общеобразовательной организации. Одной из задач современной общеобразовательной организации является разработка стратегии преодоления межличностных конфликтов у подрастающего поколения. Рассмотрены различные виды профилактических воздействий на подростков в общеобразовательной организации, упреждающих их деструктивные противоречия. Гипотеза: предупреждение межличностных конфликтов среди подростков в общеобразовательной организации будет успешным, если будет ликвидирован источник противоречий, подростки овладеют компетенциями слушания и понимания другого, а также упреждения возможных проблем в общении. Методы исследования: анализ, синтез, наблюдение, обобщение результатов исследования. В результате исследования подтвердилась успешность реализованной превентивной программы, позволившей повысить уровень культуры подростков в межличностном общении в общеобразовательной организации.

Физическое воспитание и физическая культура

Грязнов И.Ю., Жемчуг Ю.С., Ершова Е.А., Веряскин М.А. К проблеме о необходимости развития функциональных возможностей организма в подростковом возрасте..... 63

Ключевые слова и фразы: методика развития; подростковый возраст; пубертат; функциональные возможности организма.

Аннотация: В данной статье рассматриваются результаты развития функциональных возможностей организма подростков и раскрывается значение важности данного развития именно в этом возрасте. Цель исследования заключалась в определении влияния функциональных возможностей организма на дальнейшее развитие подростков, а также в статье представлено теоретическое и практическое обоснование выбранной методики. Предполагалось, что учет индивидуальных особенностей и целенаправленная фокусировка на функциональном состоянии подростков при разработке содержания методики развития позволит благоприятно повысить уровень функциональных возможностей организма, а также подготовить его к успешному сопротивлению внешних условий среды, приспособлению к дальнейшим двигательным активностям. Для решения поставленных задач использовались методы анализа и синтеза научной и методической литературы, педагогическое тестирование, методы математической статистики. В результате проведенного исследования была разработана методика повышения уровня функциональных возможностей, обоснована необходимость их развития в подростковом возрасте.

Колодезникова М.Г., Колодезников К.С., Сидоров П.И., Черкашин З.Н. Организационные условия формирования интереса к занятиям по вольной борьбе у школьников..... 66

Ключевые слова и фразы: вольная борьба; динамика мотивов; мотивация; формирование интереса; хапсагай; школьники.

Аннотация: Цель исследования – изучить формирование интереса к вольной борьбе у школьников. Задачи исследования: выделить организационные особенности и описать разнообразные формы, средства и методы по формированию интереса у школьников к занятиям вольной борьбой; организовать и провести исследовательскую работу по изучению проблемы формирования познавательного интереса учащихся разного школьного возраста. Предполагалось, что применение предложенных организационных способов в тренировочном процессе будет способствовать повышению и формированию интереса у школьников к вольной борьбе. При проведении исследования использовались следующие методы: изучение и анализ литературы по проблеме исследования, педагогическое наблюдение и эксперимент, анкетирование, статические методы обработки данных.

По результатам проведенного исследования можно констатировать, что эффективность повышения интереса к вольной борьбе у учащихся формируется при применении в тренировочном процессе разнообразных средств и методов физического воспитания с внедрением некоторых педагогических условий.

Лебединкина М.В., Соколов В.В., Веряскин М.А., Ершова Е.А. Результаты развития быстроты у занимающихся в школьной секции бокса..... 72

Ключевые слова и фразы: методика развития быстроты; обучающиеся старших классов; школьная секция бокса.

Аннотация: В данной статье рассматриваются результаты разработки и применения эффективной методики по развитию быстроты в школьной секции бокса. Цель исследования заключается в разработке методики, способствующей наиболее эффективному развитию скоростных качеств. Предполагается, что разработанная методика развития быстроты для занимающихся в школьной секции бокса повысит исходный уровень скоростных качеств занимающихся. Для решения поставленных задач использовались такие методы, как анализ, обобщение литературных и информационных источников, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент, методы математической статистики. В результате была разработана и успешно апробирована методика развития быстроты у занимающихся в школьной секции бокса.

Мусин О.А., Бурханова И.Ю., Бурханов С.В., Веряскин М.А. Развитие трехкомпонентного состояния здоровья с помощью информационно-образовательной среды у людей зрелого возраста..... 75

Ключевые слова и фразы: зрелые люди; интернет-ресурсы; трехкомпонентное здоровье.

Аннотация: В данной статье рассматривается возможность использования информационно-образовательной среды как средства поддержки при развитии и сохранении здоровья. Цель исследования заключается в рассмотрении возможности использования интернет-ресурса в качестве помощника по развитию и укреплению трехкомпонентного состояния здоровья. Предполагается, что при грамотном оснащении сайта информацией о здоровом образе жизни количество пользователей, использующих данный сайт в качестве помощника в вопросах сохранения и укрепления здоровья, возрастет, а также повысится их уровень мотивации в ведении здорового образа жизни. Для решения поставленных задач использовались методы анализа научной и методической литературы, опроса. Представлены результаты использования такого интернет-ресурса для сохранения и развития трехкомпонентного здоровья зрелых людей.

Поздеева Е.А. Композиция и виды взаимодействий, перестроений гимнасток высокого класса как фактор артистичности в групповых упражнениях..... 78

Ключевые слова и фразы: артистичность; групповые упражнения; исполнительское мастерство; построение и перестроение; танцевальная дорожка; художественная гимнастика.

Аннотация: Целью исследования является определение способов повышения артистичности гимнасток КМС в групповых упражнениях художественной гимнастики. Была выдвинута гипотеза, которая состоит в предположении, что анализ правил соревнований, видеозаписей групповых упражнений гимнасток КМС, выявление наиболее зрелищных способов перестроения в танцевальных дорожках позволит разработать эффективные модели перестроений, использование которых будет способствовать повышению оценки за артистизм. В процессе работы решались следующие задачи: анализ тенденций построения композиции группового упражнения у гимнасток высокого класса; определение наиболее зрелищных способов перестроений в танцевальных дорожках групповых упражнений. Методы исследования: анализ научно-методической литературы, анкетирование, анализ документальных материалов, математическая статистика, педагогическое наблюдение. Представленные результаты могут использоваться в тренировочном процессе как модели композиционного построения в танцевальных дорожках групповых упражнений.

Организация социально-культурной деятельности

Зуева Е.К., Карпикова М.О., Грошева В.А., Сечина В.А. Патриотизм в системе ценностей современной молодежи..... 82

Ключевые слова и фразы: государственная молодежная политика; патриотизм; патриотическое воспитание; ценностные ориентации; ценность.

Аннотация: В данной статье рассмотрен феномен патриотизма и его место в системе ценностей современной молодежи. Отмечаются современные методы и направления формирования патриотизма как ценности у молодежи в современном российском обществе. На основе социологического исследования рассматривается уровень развития патриотизма у молодежи современного общества. Цель работы состоит в изучении патриотизма в системе ценностных ориентаций современной студенческой молодежи, а также методов формирования гражданско-гуманистического типа патриотизма. Задачи исследования: проанализировать сущность феномена патриотизма как социокультурного явления; определить место патриотизма в структуре ценностей студенческой молодежи; описать современные методы и направления формирования патриотизма как ценности студенческой молодежи. В основе исследования стоит гипотеза: понимание того, какие ценности сегодня разрушаются, а какие остаются, позволит разработать эффективные программы и найти нужные средства формирования гражданственности и патриотизма современной российской молодежи. методологической основой исследования являются теоретические положения и выводы отечественных исследователей в области психологии, социологии и педагогики; исторический и сравнительный методы, социологический метод исследования (анкетирование). Результаты и выводы научной работы будут полезны преподавателям вузов, осуществляющим подготовку специалистов в области организации работы с молодежью и специалистов педагогического образования.

Профессиональное образование

Абильтарова Э.Н. Уровни сформированности культуры безопасности профессиональной деятельности у будущих специалистов в области охраны труда..... 84

Ключевые слова и фразы: культура безопасности; профессиональная деятельность; профессиональная

подготовка; специалист в области охраны труда, уровни сформированности.

Аннотация: Цель статьи: обоснование критериев и уровней сформированности культуры безопасности профессиональной деятельности у будущих специалистов в области охраны труда.

Задачами исследования являются анализ литературных источников по обозначенной проблеме; определение критериев и уровней сформированности культуры безопасности профессиональной

деятельности. Гипотеза исследования основана на предположении о том, что разработанный диагностический инструментарий будет способствовать выявлению состояния формирования культуры безопасности у обучающихся. Методы исследования: теоретический и практический анализ педагогической, психологической, специальной литературы; сравнение; обобщение; синтез.

Результаты исследования: определены критерии сформированности культуры безопасности профессиональной деятельности (мотивационно-ценностный, интеллектуально-когнитивный, деятельностьно-поведенческий, субъектно-рефлексивный); установлены и описаны уровни сформированности: базовый (низкий); конструктивный (достаточный); креативный (высокий).

Букина Т.В., Благовещенская А.А., Винникова М.Н. Проектный метод обучения переводу рекламных текстов при подготовке студентов-лингвистов..... 88

Ключевые слова и фразы: анкетирование; перевод, проектный метод; рекламный текст; студент-лингвист; ход проекта; чек-лист.

Аннотация: Цель статьи – разработать порядок реализации проекта в рамках дисциплины «Перевод рекламных текстов». Задачи: выявить преимущества проектного метода при организации переводческой деятельности; разработать ход проекта; сформировать чек-лист для выявления студентами особенностей перевода рекламных текстов. Применяемый метод – эксперимент. Гипотеза: метод проектов эффективен при обучении переводу рекламных текстов. Результаты: выявлена эффективность проектного метода подготовки лингвистов относительно традиционного письменного/устного перевода; приведен ход проекта и чек-лист для реализации проекта перевода рекламных текстов.

Гарькин И.Н. Развитие профессиональной успешности преподавателей вузов в контексте современной педагогической мысли..... 91

Ключевые слова и фразы: профессиональная компетенция; равенство; самоданность; самооценочность; творчество; эстетика; эстетическое воспитание.

Аннотация: Техногенные и информационно-коммуникационные факторы современной общественной формации неизбежным образом формируют новую реальность, требования которой

меняют форму и содержание такой категории, как профессиональная успешность работника образования. Научно-исследовательское знание в контексте педагогической мысли необходимым образом должно актуализировать подобные изменения. Объект исследования – профессиональная успешность работника образования как ингерентное свойство педагогической системы. Предмет исследования – профессиональная успешность преподавателя вуза, характеризующая частное проявление объекта исследования. Цель исследования заключается в дескриптивном описании феномена профессиональной успешности работника образования как ингерентного признака современной педагогической мысли. Задачи исследования заключаются в раскрытии формы и содержания феномена профессиональной успешности, детекции его изменений на современном этапе развития педагогической мысли. Гипотеза исследования: профессиональная успешность как интроспекция внутреннего и внешнего свойства эстетического воспитания. Методология исследования: применялись теоретико-эвристические методы экстраспективного характера, использующие аксиологический подход, основанные на научно-обоснованных методах научного познания: аналогии, абстрагирования, дедукции, абстракции, обусловленные феноменологическими и системными принципами исследования. Результаты исследования выражаются в детекции и экстраспективном описании развития профессиональной успешности в контексте современной педагогической мысли.

Глухенький А.Н., Глухенькая Н.М. Цифровизация образовательного процесса в вузе: реальность и перспективы..... 95

Ключевые слова и фразы: образовательный процесс; студенты; формы обучения офлайн и онлайн; цифровизация.

Аннотация: Предметом исследования является цифровизация образовательного процесса в вузе. В данной статье поставлены цель и задачи исследования отношения студентов к различным формам проведения лекционных занятий. Гипотеза исследования: на данном этапе обучения студенты предпочитают слушать лекции в аудитории, нежели офлайн и онлайн. В работе применены следующие методы исследования: включенное наблюдение, письменный опрос, сравнительный анализ результатов обучения в аудитории, офлайн и онлайн. В статье представлены выводы исследования.

Грязнова Е.В., Картавых М.А., Картавых В.А., Невмянов К.В. Цифровая культура как важный элемент курса ОБЖ..... 98

Ключевые слова и фразы: безопасность жизнедеятельности; цифровая культура; цифровое образование.

Аннотация: В условиях цифровизации образования учащимся предлагается самостоятельная работа с различного рода информационными ресурсами. В результате они могут подвергаться негативному информационно-психологическому воздействию в информационных сетях, которые не всегда можно контролировать и пресекать. Бесконтрольное взаимодействие с электронными устройствами наносит вред не только физическому здоровью, но и психическому. Поэтому возникает необходимость введения в курс основ безопасности жизнедеятельности (обж) специальных разделов, посвященных формированию цифровой культуры.

Целью работы является обоснование необходимости включения разделов по формированию цифровой культуры в курсы ОБЖ.

Основными методами исследования являются метод аналитического обзора, сравнения и обобщения.

Результатом исследования является формулировка положений актуальности введения в курсы ОБЖ разделов по формированию цифровой культуры: развитие цифрового образования требует от учащихся и педагогов наличия соответствующего уровня цифровой культуры, в курсах ОБЖ не хватает методических разработок по формированию мировоззренческих основ цифровой культуры с учетом уровня и формы образования, существует необходимость подготовки преподавателей ОБЖ с учетом цифровизации образования.

Зелко А.С. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса в инновационных учреждениях дополнительного образования..... 101

Ключевые слова и фразы: дополнительное образование; инновационные учреждения; учебно-методическое обеспечение.

Аннотация: Цель статьи заключается в рассмотрении содержания дополнительного образо-

вания на базе инновационных площадок. Предполагается, что их учебно-методическое обеспечение отличается от обеспечения традиционных площадок. На примере Центра развития современных компетенций детей Института образования Балтийского федерального университета имени И. Канта предлагается описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса. Делается вывод о значимости и результативности учебно-методического обеспечения образовательного процесса в таких учреждениях.

Калыбек Б.К. Принципы управленческой деятельности заместителя командира воинской части Национальной гвардии Республики Казахстан по воспитательной и социально-правовой работе..... 105

Ключевые слова и фразы: военнослужащий; классификация; Национальная гвардия; принципы; управление.

Аннотация: Изменения в общественно-политической ситуации в мире диктуют новые требования для обучения офицеров Национальной гвардии Республики Казахстан. Управленческие функции командного состава являются важным условием в профессиональной деятельности, это обусловлено появлением новых видов оружия, техники, форм и методов воспитания личного состава, увеличением задач, стоящих перед Национальной гвардией. Исходя из войскового опыта, предлагается классифицировать систему принципов управленческой деятельности заместителя командира воинской части Национальной гвардии по воспитательной и социально-правовой работе по трем основным группам: принципы работы с информацией, принципы формирования и обеспечения функционирования системы, принципы работы с персоналом.

Карабахян С.К. Наставничество как технология педагогического сопровождения в образовании..... 109

Ключевые слова и фразы: взаимодействие; наставничество; педагогическое сопровождение; поддержка; профессионально-личностное развитие.

Аннотация: Цель статьи предполагает исследование особенностей наставничества как технологии педагогического сопровождения. Задачи исследования включают: анализ современных трактовок наставничества, характеристику особенностей педагогического сопровождения обучающихся в современных условиях, выявление задач наставнической деятельности как технологии педагогического сопровождения. Гипотеза исследования заключается в предположении о высоком личностно-развивающем потенциале наставничества в создании оптимальных условий для самореализации обучающихся в учебно-познавательной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности. Для решения исследовательских задач использованы методы анализа, сравнения, интерпретации данных, обобщения. Автор формулирует вывод о влиянии наставничества на развитие готовности обучающихся к профессионально-личностному развитию в условиях динамичных социальных изменений. В статье обозначены перспективы дальнейших исследований.

Каукина Р.Н., Федоров С.В. Особенности изучения темы «Русская культура XVIII в.» в школьном курсе истории.....112

Ключевые слова и фразы: изобразительная наглядность; история России; методические приемы обучения истории; наглядные средства обучения; русская культура XVIII в.

Аннотация: В статье рассматриваются особенности изучения вопросов русской культуры XVIII в. на уроках истории. Цель исследования заключается в описании методики изучения вопросов русской культуры XVIII в. в содержании школьного курса истории России посредством использования изобразительной наглядности. Задачи: провести структурно-функциональный анализ содержания глав школьных учебников; раскрыть роль и определить методические пути организации работы с изобразительной наглядностью при изучении вопросов русской культуры. Научная новизна заключается в том, что описанная методика работы с изобразительной наглядностью основывается на современных методологических подходах – системно-деятельностном и компетентностном. Результаты: историко-культурный материал способствует развитию творческих способностей учащихся, формированию у школьников собственного доказательного и обоснованного мнения.

Козлова Г.В. Психолого-педагогический анализ понятия «персональная образовательная среда».....116

Ключевые слова и фразы: индивидуальный образовательный маршрут; образовательная среда;

персональная образовательная среда; среда.

Аннотация: В статье анализируются понятия «среда», «образовательная среда», «персональная образовательная среда»; выделены основные аспекты, компоненты и главные образующие любой образовательной среды; сформулированы ведущие предпосылки формирования персональной образовательной среды; рассматривается индивидуальный образовательный маршрут как обобщенная модель практического воплощения персональной образовательной среды. Автором определено значение и роль персональной образовательной среды как разновидности образовательной среды.

Коновалова С.А., Буренина В.И. Подготовка специалистов в высшей школе: темпоральные характеристики..... 120

Ключевые слова и фразы: образовательный процесс в высшей школе; российские вузы; структура творческого потенциала студентов высшего образования; темпоральные характеристики творческого потенциала.

Аннотация: В статье рассмотрены научные подходы к понятию творческий потенциал и обоснован компетентностно-ориентированный подход к высшему образованию. Гипотеза исследования состоит в предположении, что подготовка специалистов в высшей школе будет эффективнее, если рассматривать образовательный процесс в высшей школе не только как передачу знаний и формирование умений, навыков и компетенций, но и как образовательное пространство для развития их творческого потенциала, который авторами представляется как динамическая система. методы, использованные в исследовании по данной проблеме: анализ научной и научно-методической литературы, обработка эмпирических данных по организации образовательного процесса в российских вузах, а также анализ и обобщение педагогического опыта. В результате исследования был рассмотрен феномен творческого потенциала студентов как структурного образования и динамичной саморазвивающейся системы; выявлены темпоральные характеристики и представлена структура развития и организации саморазвития творческого потенциала студентов высшего образования; обоснованы внешние и внутренние условия, влияющие на развитие творческого потенциала; приведен комплекс мероприятий, который направлен на развитие творческого потенциала студентов в процессе обучения в высших учебных заведениях.

Лаврентьева В.В., Бугаева А.П. Творческие задания как средство формирования коммуникативной компетенции младших школьников..... 124

Ключевые слова и фразы: внеурочная деятельность; коммуникативная компетенция; младшие школьники; творческие задания.

Аннотация: Целью исследования является раскрытие проблемы формирования коммуникативной компетенции детей младшего школьного возраста посредством творческих заданий. Многие педагоги-практики отмечают, что от уровня коммуникативной компетенции младшего школьника зависит социализация ребенка как личности. Исходя из этого, можно сказать, что эта тема очень актуальна. Задачей исследования стало проведение педагогического эксперимента, в ходе которого были выявлены уровни коммуникативной компетенции младших школьников. Далее были проведены занятия с использованием творческих заданий, в ходе которых учитель обращает внимание на повышение коммуникативной компетенции учеников. Гипотеза исследования основана на предположении о том, что творческие задания являются эффективным средством формирования коммуникативной компетенции детей младшего школьного возраста, что нашло подтверждение в результатах исследования. В процессе исследования в качестве метода использовался эксперимент (констатирующий, формирующий, контрольный). В результате сделан вывод, что творческое задание является эффективным средством формирования коммуникативной компетенции младших школьников.

Мутугуллина И.А., Усенко Н.Ю. Использование виртуальных лабораторных работ для преподавания дисциплины «Физика»..... 128

Ключевые слова и фразы: виртуальная лабораторная работа; информационные технологии; мотивация к обучению; практический опыт; преподавание курса физики; проектирование прикладных программных средств.

Аннотация: Цель исследования: создание виртуального компьютерного практикума по разделу физики «Термодинамика». Поставленная цель предполагает решение следующих задач: анализ имеющихся лабораторных работ; создание компьютерных моделей физических процессов; созда-

ние динамической визуализации данного явления, используя полученные результаты и язык программирования SCILAB; разработка комфортного интерфейса пользователя; разработка методики выполнения лабораторных работ с использованием данного интерактивного лабораторного комплекса. Гипотеза исследования состоит в предположении, что использование виртуальных лабораторных работ в профессиональной деятельности преподавателя может улучшить качество образовательного процесса. В исследовании применялись методы теоретического исследования: систематизация и анализ научной литературы. Результатом статьи является обоснование необходимости применения виртуальных лабораторных работ в изучение курса физики, способствующих повышению эффективности при реализации учебных и практических занятий, усвоению учебно-методических материалов, а также результативности обучения в целом.

Мыхнюк М.И. Совершенствование профессионально-педагогического мастерства: технологический аспект..... 132

Ключевые слова и фразы: преподаватель вуза; профессионально-педагогическое мастерство; система умений; совершенствование; технология.

Аннотация: Цель статьи – обосновать технологию совершенствования профессионально-педагогического мастерства преподавателя вуза. Задачами исследования являются анализ сущности понятия «педагогическое мастерство», раскрытие его содержания с позиции гуманистической и профессиональной направленности. Также в статье определены основные показатели развитости профессионально-педагогического мастерства преподавателя вуза. Проанализировано содержание уровней профессионально-педагогического мастерства: методологического, теоретического,

методического, технологического, творческого. Раскрыто содержание основных умений преподавателя вуза как основы его профессионально-педагогического мастерства. Гипотеза исследования основана на предположении о том, что предложенная система педагогических умений будет результативно влиять на уровень сформированности профессионально-педагогического мастерства педагога. Методы исследования: теоретический анализ психолого-педагогической литературы, анализ, сравнение, обобщение, синтез. Результаты исследования: определены основные виды педагогических умений и их содержательные характеристики, обоснован технологический аспект профессионально-педагогического совершенствования педагога.

Попова Т.В. Проблемы функционирования системы отбора и приема кандидатов на обучение по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата и специалитета) в образовательные организации высшего образования ФСИН России..... 136

Ключевые слова и фразы: высшее образование; качество приема в образовательные организации; образовательные организации Федеральной службы исполнения наказаний России; отбор кандидатов на обучение; престиж службы в уголовно-исполнительной системе.

Аннотация: Цель статьи: выявить проблемы функционирования системы отбора и приема кандидатов на обучение по программам бакалавриата и специалитета за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и предложить возможные пути их решения. Задачи статьи: охарактеризовать двухступенчатую систему отбора кадров на обучение по образовательным программам высшего образования, выявить проблемы функционирования системы и определить причины их возникновения, предложить пути решения. Гипотеза статьи: проблема комплектования ведомственных вузов является следствием не только неэффективной системы отбора кандидатов на обучение в территориальных органах Федеральной службы исполнения наказаний России, но и падения престижа службы в уголовно-исполнительной системе и требует стратегического решения. В процессе исследования использованы методы анализа, наблюдения, опроса. Автором статьи сформулированы предложения в Концепцию кадровой политики уголовно-исполнительной системы, направленные на совершенствование системы ведомственного профессионального образования и системы комплектования кадрами органов и учреждений уголовно-исполнительной системы, реализация которых повысит эффективность отбора и качество приема в ведомственные вузы.

Ревунов С.В., Дьяченко В.Б., Лавриненко Е.Н. Методология проведения занятий по курсу общей физики в дистанционном формате с применением информационно-коммуникационных технологий..... 140

Ключевые слова и фразы: Microsoft Forms; Microsoft Office; Microsoft Teams; дистанционное образование; интерактивные модели; инфокоммуникационные технологии в образовании; удален-

ное обучение; цифровые образовательные технологии.

Аннотация: Цель научного поиска – совершенствование инструментально-методологического алгоритма проведения занятий по курсу общей физики в удаленном формате средствами информационно-коммуникационных технологий. Анализируются возможности использования цифровых инструментов, применяемых в дистанционном образовательном процессе в комплексе с традиционными форматами ведения учебных занятий.

Научная новизна определена поиском рационального методологического механизма построения удаленно-ориентированных учебных занятий по физике с применением готовых цифровых и интерактивных инструментов с оценкой перспектив полного перехода на удаленную модель. Результатом научного поиска является усовершенствование методологии удаленной коммуникации при проведении занятий по физике инструментарием программных продуктов Microsoft Office 365, анализ возможности проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, предусмотренных образовательными стандартами, на исследуемых цифровых платформах.

Рипп А.Г., Матузаева О.В., Чернявская С.А. Эволюция квантовой частицы..... 144

Ключевые слова и фразы: дифференциальные уравнения эволюции; интегральные уравнения эволюции; объект; скорость эволюции; состояние; эволюция.

Аннотация: Статья является продолжением работы «Уравнения эволюции», опубликованной ранее [4]. Цель статьи: привлечь внимание вузовских преподавателей естественнонаучных дисциплин к тому, что можно единообразно подходить к описанию процессов, используя уравнения эволюции. Показано, какой вид имеют уравнения эволюции в квантовой механике при различных методах описания состояния.

Романова Г.В. Подходы к формированию «мягких навыков» у студентов инженерных вузов..... 148

Ключевые слова и фразы: инженерное образование; коммуникативные навыки; мягкие навыки; профессиональная коммуникация.

Аннотация: Целью данной статьи является определение места и роли мягких навыков в современном инженерном образовании. Задачи исследования: описать мягкие навыки, необходимые для формирования профессионально-значимых компетенций будущих инженеров; рассмотреть подходы к интеграции мягких навыков в учебный процесс; обосновать актуальность и целесообразность развития мягких навыков средствами дисциплины «Деловой иностранный язык» и «Профессиональный иностранный язык». Гипотеза: дисциплины «Деловой иностранный язык» и «Профессиональный иностранный язык» в инженерном вузе позволяют формировать мягкие навыки студентов. Методы исследования: анализ и обобщение научной литературы, методы исследования и наблюдения, анонимное анкетирование. Полученные результаты подтвердили выдвинутую гипотезу.

Сизова О.А., Медведева Т.Ю. Виртуальное пространство как способ организации дистанционного обучения в условиях реализации программ культуры и искусства..... 151

Ключевые слова и фразы: виртуальное пространство; дистанционное обучение; образовательные программы сферы культуры и искусства; профессиональная деятельность.

Аннотация: Целью данной статьи является обсуждение проблем дистанционного обучения при реализации образовательных программ культуры и искусства. Для достижения поставленной цели была решена следующая задача: анализ современных условий реализации программ сферы культуры и искусства в формате дистанционного обучения. Гипотеза исследования заключается в следующем: применение виртуальных пространств может стать коммуникативной поддержкой преподавателей, а также коллективным ресурсом в организации образовательного процесса. В исследовании применялись методы комплексного анализа проблем реализации программ сферы культуры и искусства в дистанционном формате. Результатом статьи является подтверждение выдвинутой гипотезы.

Смеянов А.Г. Исследование психолого-педагогической компетентности будущих офицеров в образовательном процессе военного вуза..... 154

Ключевые слова и фразы: военный вуз; образовательный процесс; подготовка будущих офицеров; психолого-педагогическая компетентность.

Аннотация: В статье рассматривается соотношение понятий профессиональной, психологи-

ческой, педагогической и психолого-педагогической компетентности. Обозначена актуальность формирования психолого-педагогической компетентности у будущих офицеров. Рассмотрена ее структура, которая включает умения управлять обучением, воспитанием и поведением своих подчиненных. Определено содержание каждой составляющей психолого-педагогической компетентности будущих офицеров. Представлены результаты опытно-экспериментальной работы, целью которой являлось исследование сформированности психолого-педагогической компетентности будущих офицеров в образовательном процессе военного вуза. В задачи исследования входили разработка психодиагностического комплекса методик и выявление особенностей сформированности всех составляющих психолого-педагогической компетентности будущих офицеров. Гипотеза исследования состояла в предположении о том, что уровень сформированности психолого-педагогической компетентности будущих офицеров недостаточен и требуется специальная педагогическая работа по ее формированию. Установлено, что будущие офицеры оценивают себя в будущем как склонных к авторитарному взаимодействию с обучающимися. Их педагогическое взаимодействие будет носить объектный характер. Большая часть будущих офицеров недостаточно способна к управлению воспитанием и поведением. Их организаторские способности могут проявляться только в некоторых видах деятельности, уровень организованности группы зависит от ее внешних характеристик, а формы воздействия недостаточно разнообразны. Их личная деятельность не во всех случаях выступает для окружающих как пример для подражания, как заражающий фактор. Результаты свидетельствуют о необходимости целенаправленной работы по формированию психолого-педагогической компетентности будущих офицеров в образовательном пространстве военного вуза.

Токарчук Е.Ю. Обоснование содержания проектно-конструкторской культуры будущего мастера производственного обучения..... 159

Ключевые слова и фразы: владение; знание; мастер производственного обучения; навык; проектно-конструкторская культура; умение.

Аннотация: В статье раскрыто содержание подготовки будущих мастеров производственного обучения для средних специальных учебных заведений, получающих образовательную подготовку по программе высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям), профилизации «Декоративно-прикладное искусство и дизайн». Цель статьи – обоснование содержания проектно-конструкторской культуры будущего мастера производственного обучения, необходимой для осуществления проектно-конструкторской деятельности при выполнении художественного конструирования и проектирования одежды. Задача исследования – раскрыть содержание проектно-конструкторской культуры в контексте профессионально-ориентированных дисциплин. Гипотеза исследования заключается в предположении, что в результате анализа содержания профессионально-направленных дисциплин будут предложены элементы содержания проектно-конструкторской культуры. методом исследования является анализ литературы и нормативно-планирующей документации по организации учебного процесса будущих педагогов профессионального обучения. Достигнутые результаты отражают обоснование содержания проектно-конструкторской культуры будущего мастера производственного обучения, заключающееся в выявлении содержания основных дескрипторов ее сформированности на основе изучения профессионально-ориентированных дисциплин, таких как «Основы рисунка и композиции», «Конструирование одежды», «Конструктивное моделирование одежды».

Федотова А.Е. Исследование готовности бакалавров направления подготовки «Педагогическое образование» к организации социально-педагогической деятельности с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья..... 165

Ключевые слова и фразы: готовность к социально-педагогической деятельности; компоненты готовности к социально-педагогической деятельности; профессиональная подготовка; социально-педагогическая деятельность.

Аннотация: В статье рассматривается проблема готовности бакалавров педагогического образования к организации социально-педагогической деятельности с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Социально-педагогическая подготовка направлена на получение высокого уровня образования, приобретение прочных интегративных умений и навыков, позволяющих выпускнику быть конкурентоспособным на рынке труда, реализацию модели инклюзивного образования. Автором представлены результаты исследования готовности бакалавров к социально-педагогической деятельности с обучающимися с ограниченными

возможностями здоровья.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ **Системный анализ, управление и обработка информации**

Борисов-Потоцкий А.С., Щерица А.С., Антошин А.М. Ограничения использования Big Data на примере миграционного учета..... 169

Ключевые слова и фразы: Big Data; анализ данных; государственные структуры; информационные системы; миграционный учет; миграция; программное обеспечение.

Аннотация: В данной статье рассматриваются определенные проблемы, а вследствие и ограничения применения Big Data в миграционной сфере. Существуют возможные трудности доступа к данным из разных подразделений, проблемы преемственности данных, учитывая быстрые темпы технологических изменений и инноваций. Авторами были рассмотрены и проанализированы основные информационные системы в сфере миграции, используемые в МВД России: прикладное программное обеспечение «Территория» федерального уровня, прикладное программное обеспечение «Территория» регионального уровня, автоматизированная система центральной базы данных учета иностранных граждан (специальное программное обеспечение «Мигрант-1») и автоматизированная система аналитической отчетности «Государственная информационная система миграционного учета». Отмечено, что на сегодняшний момент отсутствует подразделение, специально уполномоченное использовать новые источники данных в области миграции и мобильности людей. Несмотря на структурирование большого количества данных о миграционной системе, авторы считают, что сбор их по нескольким каналам и источникам затруднителен. Не хватает стандартизированных решений, программного обеспечения и межведомственных решений для извлечения полезной информации из отдельных наборов данных в нескольких государственных учреждениях. В итоге авторы, ориентируясь на опыт зарубежных стран, предлагают некоторые варианты решения поставленных проблем.

Целью исследования является изучение проблемных аспектов ограничения применения Big Data в миграционной сфере.

Исходя из актуальности исследования, были поставлены следующие задачи: изучить данные системы подразделений по вопросам миграции МВД России; провести исследование по изучаемой теме; обозначить ограничения использования Big Data в миграционной системе РФ.

Гипотеза: тема методов ограничения использования Big Data в миграционной системе РФ недостаточно освещена.

Методология: анализ литературы по изучаемой теме, изучение и обобщение опыта исследователей, обработка изученной информации.

Гагарина Л.Г., Lupin С.С., Портнов Е.М. Модель процессов переработки и захоронения твердых бытовых отходов..... 173

Ключевые слова и фразы: бытовые отходы; имитационная модель; переработка; сбор; утилизация; формализованное представление.

Аннотация: Статья посвящена разработке формализованного представления процессов обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО), созданию алгоритмов и методик моделирования факторов воздействия на жизненный цикл сбора и переработки ТБО. Цель статьи – повышение эффективности информационной поддержки процесса управления в автоматизированных системах сбора и переработки ТБО за счет моделирования отдельных факторов воздействия на жизненный цикл сбора и переработки отходов. Задачами исследования являются разработка формализованного представления (математической модели) отдельных факторов воздействия на жизненный цикл сбора и переработки твердых бытовых отходов; проведение оценки эффективности предложенной модели. Гипотеза исследования заключается в следующем: использование

математической модели отдельных факторов воздействия на жизненный цикл сбора и переработки бытовых отходов позволяет выбрать наиболее эффективную стратегию, обеспечивающую повышение объема перерабатываемых ТБО при снижении количества нелегальных свалок. В ходе исследования были использованы теоретические и эмпирические методы. Результатом исследования является создание программного комплекса, позволяющего моделировать различные стратегии реализации механизмов сбора, переработки и утилизации бытовых отходов.

Муханов Т.Г., Ищенко Н.И. Постановка задачи оптимизации процедур в сфере экспортного контроля как результат внедрения информационной системы..... 178
Ключевые слова и фразы: автоматизация; атомная отрасль; внутренняя программа экспортного контроля; идентификация товаров и технологий; оптимизация процедур; экспортный контроль.
Аннотация: Цель: создание единой инфраструктуры взаимодействия в рамках экспортного контроля для минимизации рисков ведения внешнеэкономической деятельности и осуществления сделок. Методы: нечеткие множества, искусственный интеллект, экспертные системы, методы создания интеллектуальных систем; единая цифровая платформа. Результаты: выбрано платформенное решение для реализации проекта, а также реализованы этапы создания и наполнения информационной системы для обеспечения бесперебойной работы конечных пользователей в рамках основного бизнес-процесса. Система запущена в стадию опытной эксплуатации, в системе автоматизирован бизнес-процесс по согласованию проектов внешнеэкономических контрактов, а также по получению разрешительных документов, продлению сроков действия разрешительных документов и закрытию внешнеэкономических сделок. Разработана структура и модель данных, создан единый бизнес-процесс по обеспечению процедур в рамках соблюдения регламентов по экспортному контролю, настроена логика обязательных полей и обязательных документов.
Выводы: информационная система в рамках одного предприятия создает базу для дальнейшего масштабирования за пределы предприятий атомной отрасли и создания отраслевого и национального программного комплекса, осуществляющего взаимодействие между участниками внешнеэкономической деятельности, профильными министерствами и госкорпорациями, федеральными органами исполнительной власти и другими вовлеченными сторонами.

Фисун В.В. Интеллектуальная система управления информационной безопасностью объектов критической информационной инфраструктуры..... 181
Ключевые слова и фразы: база знаний; интеллектуальная система; классификация; компьютерная атака; ложный сетевой информационный объект; неопределенность идентификатора; система активного сетевого аудита (САА); управление информационной безопасностью; экспертная система.

Аннотация: Цель – рассмотреть особенности основной проблемы параметрической и ситуационной неопределенности воздействия компьютерных атак на информационно-телекоммуникационную систему объекта критической информационной инфраструктуры с позиции системного анализа и формализовать возможные варианты ее решения.

Задачи: изучить нормативно-правовое обеспечение системы обнаружения, предотвращения и устранения последствий компьютерных атак на информационные ресурсы; проанализировать отечественный и зарубежный опыт управления информационной безопасностью объектов критической информационной инфраструктуры; выделить особенности и специфику методов и инструментов интеллектуального обнаружения воздействий, анализа и оценки атак на информационно-телекоммуникационные системы.

Гипотеза: эффективная система управления информационной безопасностью критически важных объектов и принятия управляющих решений в условиях значительной неопределенности, на основе разнородной информации, часто меняющихся ситуаций предполагает необходимость перехода от автоматизации информационных систем к системам искусственного интеллекта.

Методы исследования: сравнительный анализ, моделирование, индукция, дедукция, синтез, наблюдение, измерение.

Предложен подход к ситуационному управлению процессами информационной безопасности объектов критической информационной инфраструктуры на методологической основе интеллектуализации процессов управления.

Автоматизация и управление

Аунг Чжо Мью, Маршалов В.Н., Портнов Е.М. Разработка методики прогнозирования нагрузки в распределенной вычислительной системе..... 187

Ключевые слова и фразы: имитационная модель; нагрузка; распределенная вычислительная система; формализованное представление.

Аннотация: Статья посвящена разработке формализованного представления для решения проблемы повышения производительности использования ресурсов распределенной вычислительной системы (РВС) при выполнении асинхронных параллельных задач. Цель статьи – разработка со-

вокупности научно обоснованных технических решений, обеспечивающих правильный подход к организации РВС, характеризующихся повышением отказоустойчивости и снижением загруженности вычислительных компонентов. Задачами исследования являются: разработка формализованного представления для решения проблемы повышения производительности использования ресурсов РВС при выполнении асинхронных параллельных задач; проведение оценки эффективности предложенной модели. Гипотеза исследования заключается в следующем: предложенные методы управления параллельными вычислениями в зависимости от ресурсоемкости задач могут обеспечивать уменьшение загруженности вычислительных компонентов и увеличение производительности. В ходе исследования были использованы теоретические и эмпирические методы. Результатом исследования является создание имитационной модели прогнозирования нагрузки в РВС.

Гобозов С.Ф., Джюев В.К. Расчет малогистерезисной упругой системы двухтактных электровибрационных машин..... 193

Ключевые слова и фразы: малогистерезисная упругая система; номограмма; рессоры; электровибрационные машины.

Аннотация: Цель работы состоит в рассмотрении методики расчета малогистерезисной упругой системы двухтактных электровибрационных машин и возможности перемещения крайних обжимов с прокладками для плавного регулирования величины жесткости при проектировании. В соответствии с задачами исследования проведен расчет малогистерезисной упругой системы для электровибрационного питателя ПЭВ2 – 0,5×5. Гипотеза исследования состоит в формировании равновесной технической системы. В работе использованы общенаучные методы исследования. Данный расчет показал, что для уменьшения величины гистерезиса в стали рессор необходимо увеличить размер рабочего плеча рессор и применить рессоры меньших размеров по толщине.

Локтев М.А., Разумовский А.И., Сычева А.А., Харланова П.М. Функционально- воксельное моделирование кривой Безье..... 196

Ключевые слова и фразы: R-воксельное моделирование; R-функциональное моделирование; алгоритм де Кастельжо; кривая Безье; функционально-воксельное моделирование.

Аннотация: Цель исследования – рассмотреть некоторые подходы к решению задачи нахождения аналитического представления кривой Безье. Задача исследования: в качестве модели аналитического представления кривой Безье предлагается использовать ее представление в виде положительных и отрицательных функциональных областей. Для построения такой модели применяются принципы функционально-воксельного моделирования и функции Рвачева. Алгоритм построения функциональной области базируется на алгоритме де Кастельжо. Представлены результаты успешного построения гладкой кривой с применением предложенного подхода.

Мануйленко А.Н., Вендин С.В. Система электроозонирования для обеззараживания воздуха в животноводческих помещениях..... 199

Ключевые слова и фразы: воздух; животноводческое помещение; обеззараживание; озон; электроозонирование.

Аннотация: Целью является разработка системы электроозонирования для обеззараживания воздуха в животноводческих помещениях, задачей которого является обеспечение оптимальных зоогигиенических параметров воздушной среды, равномерность распределения озона по помещению. Предполагается, что использование озонаторной установки на базе коронирующего разряда вместе с датчиками озона непосредственно в системе вентиляции и кондиционирования позволит обеспечить равномерную концентрацию озона и будет способствовать достижению высокого качества обеззараживания. Решение поставленных задач предполагает комплексный научный подход с использованием теоретических методов массообмена, электротехники, измерительной и вычислительной техники. Нами представлено описание конструкции электроозонатора, работающего на основе коронирующего разряда, и системы озонирования воздуха для обеспечения высокого качества обеззараживания воздуха в животноводческих помещениях в соответствии с санитарными

нормами. В отличие от других систем озонирования, предлагаемую систему озонирования воздуха предполагается интегрировать непосредственно в систему вентиляции и кондиционирования, а также использовать датчики озона на выходе из установки и в контрольной точке производственно помещения, что повысит равномерность распределения озона и качество воздушной среды в помещении.

Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети

Лушпа Е.Ю. Анализ и выработка способов применимости технологии для бесконечных данных (на примере больших данных)..... 204

Ключевые слова и фразы: анализ больших данных; большие данные; модели параллельного программирования; облачные вычисления.

Аннотация: Анализ больших данных включает передовые и эффективные методы интеллектуального машинного обучения, применяемые к большим объемам данных. Исследования и результаты в области анализа больших данных увеличиваются, предлагаются новейшие эффективные архитектуры, модели программирования, системы и алгоритмы интеллектуального анализа данных. Исследуя наиболее популярные модели программирования для анализа больших данных (MapReduce), автор проанализировал особенности систем, создающих их. Системы коррелируются с использованием четырех критериев классификации (например, уровня абстракции, типа параллелизма, масштаба инфраструктуры и классов приложений), чтобы помочь разработчикам выбрать действенное решение в соответствии с их навыками, доступностью оборудования, производительностью и спецификацией приложений. В данной статье рассматриваются основные вопросы в области моделей программирования и систем для анализа больших данных. Цель работы заключается в анализе популярной модели программирования для анализа больших данных и работы с ними – MapReduce. Задачи статьи заключаются в исследовании специфики больших данных, включая их особенности, а также аспекты технологии работы на основе выделенной модели параллельного программирования; изучение основных требований к системам программирования больших данных и концептуальное описание четырех критериев, используемых для их классификации. Гипотеза исследования заключается в исследовании модели программирования на целесообразность ее использования для анализа больших данных. Методы исследования: аналитический метод работы с большими данными и практические аспекты использования MapReduce. Достигнуты результаты: выверенные критерии работы с большими данными, а также исследование MapReduce в качестве модели работы с большими данными.

Морозов Ю.А., Сараджишвили С.Э. Классификация спама с использованием методов машинного обучения.....211

Ключевые слова и фразы: классификация; машинное обучение; методы машинного обучения; случайный лес; спам.

Аннотация: Цель статьи – проведение эксперимента классификации спама с использованием машинного обучения. Задачи: проведение обучения и определение спама из наборов данных. Предполагается, что случайные леса будут оптимальным решением для высокой точности и небольшого времени обучения. В результате получают приемлемые показатели точностей, не уступающие аналогичным работам.

Математическое моделирование и численные методы

Паранук А.А., Кунина П.С., Меретуков М.А., Кохужева Р.Б., Рябухин Е.В. Математическое моделирование утечки природного газа из трубопровода низкого давления..... 215

Ключевые слова и фразы: газопроводы низкого давления; квазиустановившийся режим течения природного газа; статический режим течения природного газа; утечка газа.

Аннотация: Целью данной работы является разработка математической модели, позволяющей определить утечку в газопроводах низкого давления и прогнозировать ее продолжительность и величину, а также определять участки трубопровода, где происходит выброс природного газа. В целях проведения своевременного ремонта данного участка или запорно-регулирующей арматуры трубопровода для последующей ликвидации аварийных ситуаций. В данной статье использован метод математического моделирования процесса с учетом физических факторов, который позволяет определить места утечки в газопроводах расчетным путем и может быть сформирован в методику расчета для подобных случаев или в программу мониторинга линейной части трубопровода. Достоинством предложенной математической модели является ее практическое применение, так как она отталкивается от реальных данных, которыми обладает диспетчер линейной части или оператор, и не использует специальных лабораторных данных.

Радковская Е.В. Модель формирования тарифа на тепловую энергию..... 223
Ключевые слова и фразы: анализ; моделирование; регрессия; тепловая энергия; факторы; ценообразование.
Аннотация: В статье рассматривается вопрос формирования тарифа на тепловую энергию. Предлагается регрессионная модель зависимости величины тарифа от наиболее значимых факторов. На основании исследования качества модели обосновывается ее применимость для анализа и прогнозирования.

СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

Строительные конструкции, здания и сооружения

Безрук Г.В., Шевцова М.А., Чернеев А.М. Расчет ледовой абразии с учетом твердости льда..... 227
Ключевые слова и фразы: бетон; истираемость бетона; кристалл льда; лед; ледовая абразия; режущие силы; сила трения; трение.
Аннотация: В статье произведено приблизительное теоретическое обоснование и подобран математический аппарат для расчета ледовой абразии бетона. Задана эквивалентная форма кристалла льда. Выведены формулы для расчета силы резания одиночным кристаллом на основе теории шлифовки алмазными зернами.

Боженко А.М., Албутова Т.К., Мейдич А.П. Разнообразие технологий монтажа большепролетных металлических конструкций..... 230
Ключевые слова и фразы: большепролетные металлические конструкции; временные опоры; монтаж; пространственные блоки; рама; ригель; укрупнительная сборка.
Аннотация: С целью выявления разнообразия технологий монтажа большепролетных металлических конструкций в данной статье рассмотрены и проанализированы различные методы монтажа большепролетных металлических конструкций, в частности способы монтажа ригелей рам. Выявлены основные достоинства и недостатки каждого из методов. В заключение был выбран наиболее рекомендуемый способ с точки зрения трудозатрат и экономической выгоды.

Грузков А.А., Матвиенко В.Д., Соляник П.Е., Вернин Н.А. Выбор модели скального грунта для расчетов оснований зданий и сооружений..... 233
Ключевые слова и фразы: модели грунта; расчет основания; скальный грунт.
Аннотация: С целью выбора модели скального грунта для расчетов оснований зданий и сооружений в данной статье были разобраны особенности расчета скального основания. Проанализированы основные модели грунта, описывающие реальную работу скального грунта. Было произведено сравнение моделей грунтов, реализованных в программе PALXIS, и сделаны выводы по применимости каждой.

Евсеев А.В., Черкасов А.В., Веселова П.А. К вопросу о долговечности бетона из вторсырья..... 236
Ключевые слова и фразы: вторсырье; долговечность бетона; механические показатели; морозостойкость; переработанный бетон.
Аннотация: Статья посвящена исследованию поведения легкого и экологичного бетонного материала, получаемого из продукта переработки железобетонных сооружений. В статье приводится процесс изготовления данного материала, пропорции составляющих и методика смешивания. Описывается опыт, проводимый на материале. Особое внимание уделено вопросу замены составляющих камня на аналоги с более низкими механическими показателями и последствия такой замены. По итогу исследования сделаны выводы о возможной долговечности такого материала и частично об области его применения.

Ким С.В., Катаев Г.А., Муравьев А.С. Геополимерная цементно-песчаная смесь: вопросы характеристик..... 238
Ключевые слова и фразы: геополимер; прочность на изгиб; прочность на сжатие; шлак.
Аннотация: В данной статье рассмотрены результаты исследования прочности бетона на сжатие в течение 7 и 28 дней, а также прочность на изгиб 28-дневного мокрого геополимерного смешанного бетона на основе CDG и шлакосодержащих вяжущих материалов, отвержденных при

температуре окружающей среды. В ходе исследования было протестировано 90 образцов. Основные параметры, выбранные в тестировании, – это содержание вяжущих материалов, песчаность, а также соотношение жидкость – твердое вещество. Для приготовления геополимера была принята новая система щелочного активатора. Итогом работы стали данные о поведении данного материала в заданных условиях.

Ким С.В., Катаев Г.А., Муравьев А.С. Испытания бетона с добавкой кварцевой пыли и известнякового порошка..... 241

Ключевые слова и фразы: известняковый порошок; кварцевая пыль; прочность на изгиб; прочность на сжатие; сверхвысококачественный бетон; усадка.

Аннотация: В данном исследовании был проведен эксперимент, в ходе которого портландцемент в бетоне с высокими эксплуатационными характеристиками был заменен на кварцевую пыль и известняковый порошок для изучения влияния вышеперечисленных добавок на прочностные характеристики бетона. Были взяты девять различных пропорций смеси с постоянным количеством вяжущего, но разным соотношением добавок, заменяющих цемент. Затем в течение трех дней была произведена проверка прочности на сжатие, проведены испытания полученного бетона на изгиб, изменение длины, связанной с усадкой смеси. Сделаны выводы о влиянии добавок на характеристики бетона.

Личманюк Е.О., Храмов Д.А., Кузьмин Д.Е., Радченко И.О. Оценка акустического двухслойного дорожного покрытия на основе синтетических материалов..... 244

Ключевые слова и фразы: абсорбирующий слой; акустические материалы; дорожное покрытие; звукопоглощение; пористо-эластичное покрытие; система шумоподавляющего покрытия; строительство дорог; шум от автомобилей.

Аннотация: В данной статье рассмотрены основные принципы защиты от шума транспортной городской сети. Задачей исследования было изучить способ защиты от шума автомобилей путем создания многослойного акустического дорожного покрытия. На основе учебной литературы, научных статей отечественных и зарубежных авторов был сформулирован принцип создания инновационного звукопоглощающего дорожного покрытия.

Мейдич А.П., Албутова Т.К., Боженко А.М. Механизированная безотходная технология возведения свайных фундаментов..... 247

Ключевые слова и фразы: сваи; свайный фундамент; технология; фундамент.

Аннотация: С целью изучения механизированной безотходной технологии возведения свайных фундаментов в данной статье рассматривается анализ основных проблем, возникающих при устройстве свайного фундамента, рассмотрена технология, позволяющая повысить эффективность использования материалов, машин и механизмов. Приведена суть и основные тезисы механизированной безотходной технологии устройства свайных фундаментов.

Свинарев В.С., Шульженко Е.В., Горбунова Е.С. Переработка вторсырья с химического завода для применения в глиногипсобетоне..... 250

Ключевые слова и фразы: бетон; вяжущее; глиногипсовые материалы; пожаробезопасность материала.

Аннотация: В статье ставится вопрос возможности применения переработанного утильсырья с полигона Приморского химического завода. Для экспериментов были взяты пробы с полигона до глубины 2 метра. Исследования проводились на базе лаборатории Дальневосточного федерального университета в корпусе L. В процессе лабораторной разработки материала были получены результаты, на основании которых делаются выводы. Итог статьи – рекомендация переработанного утильсырья к применению в качестве вяжущего для глинобетона.

Склифос В.О., Гиневский В.С., Нью К.Д. Вариативный перебор крупного заполнителя для самоуплотняющегося бетона..... 253

Ключевые слова и фразы: гидрирование смеси; крупный заполнитель; прочность на сжатие; самоуплотняющийся бетон; скорость твердения.

Аннотация: Данная работа освещает тему самоуплотняющегося бетона, который под собственным весом заполняет тело опалубки, несмотря на наличие в ней арматуры. В статье описывается эксперимент по перебору трех разных крупных заполнителей из различных рек Примор-

ского края. Методика испытания материала заключается в проведении серии тестов над каждой группой образцов. Описывается состав каждой серии бетонных образцов. Итогом работы стал выбор наиболее подходящего грунта для создания и работы со смесью в условиях приморских строительных объектов.

Черкасов А.В., Гиневский В.С., Евсеев А.В., Муравьев А.С. Влияние промерзания бетонной смеси на прочность и долговечность железобетонных конструкций..... 256

Ключевые слова и фразы: бетонная смесь; долговечность; обследование; промерзание; прочность.

Аннотация: Данная статья имеет цель показать влияние промерзания участков бетонной смеси на последующее значительное ухудшение качества бетонной конструкции, а именно ее прочность и долговечность. В статье рассматриваются основные факторы, влияющие на промерзание бетонной смеси, описываются и показываются характерные особенности промерзшей бетонной смеси, выполняются замеры прочности бетона конструкций методом неразрушающего контроля. Промерзшие участки выявлялись в ходе обследования визуальным осмотром и инструментальными замерами. Установлена наиболее вероятная причина промерзания бетонной смеси, связанная с недоброкачественным соблюдением технологии укладки и ухода за ней. Выдвигается и подтверждается гипотеза о существенном влиянии явления промерзания бетонной смеси на несущую способность конструкции. Предлагаются возможные методы решения данной проблемы из числа известных в настоящее время.

Черкасов А.В., Евсеев А.В., Веселова П.А. Влияние точности естественных условий на определение швартовной нагрузки..... 259

Ключевые слова и фразы: естественные условия; наблюдения; постановка судна; скорость ветра; швартовное усилие.

Аннотация: Целью статьи выступает определение влияния качества исходных данных естественных климатических условий на результат расчета швартовных усилий на оборудование причала. Вместе с тем отражается влияние и на заключение о допустимости постановки того или иного судна у причала для каждого расчетного случая. Рассматривается район, естественные ветровые условия которого определены пунктами-аналогами ввиду отсутствия точных местных систематических наблюдений. Приведены результаты расчета и сравнение их для постановки условного судна лагом и кормой к линии кордона для двух исходных данных по ветровой нагрузке. Прилагаются схемы швартовки судов. В результате сравнений формулируется вывод о необходимости ведения местных систематизированных наблюдений естественных условий района, в том числе ветровых характеристик.

Чернеев А.М., Шевцова М.А., Безрук Г.В. Способы устройства подпорных стен в условиях вечной мерзлоты..... 262

Ключевые слова и фразы: вечная мерзлота; внутренние усилия; подпорные стены; расчетные схемы сооружений.

Аннотация: В данной статье рассматриваются трудности при устройстве традиционных тонкостенных подпорных стен в условиях вечной мерзлоты. Предлагаются способы обустройства подпорных стен в этих условиях. Рассматриваются преимущества и недостатки каждого способа. Сравнение предложенных способов рассматривается на двух примерах. Найдены действующие нагрузки для каждого способа при одинаковых естественных условиях. Разработаны расчетные схемы сооружений для каждого способа. Выполнен расчет на нахождение внутренних усилий. Сделан вывод по результатам расчета, а также по материалоемкости, требуемой для устройства сооружений.

Шевцова М.А., Чернеев А.М., Безрук Г.В. Преимущество использования льняных теплоизоляционных плит в коттеджном строительстве..... 267

Ключевые слова и фразы: лен; расчет; свойства льна; сопротивление теплопередаче; сравнение; строительные материалы; утеплители; экологичность.

Аннотация: В статье рассматриваются преимущества использования льняных теплоизоляционных плит для строительства деревянных домов с теплотехнической и экологической стороны. Изложены основные свойства и технические характеристики данного материала. Описаны ос-

новые требования, предъявляемые к изоляционным материалам. Произведен теплотехнический расчет наружной стены из бруса, утепленной льняными плитами. Приводятся основные преимущества и недостатки использования теплоизоляционных блоков из льна. На основе полученных результатов даны рекомендации по выбору теплоизоляционных плит. В заключение описаны факторы, на которые стоит обратить внимание при покупке льняных плит.

Шкретий Т.А., Тароев Р.А., Солопов И.Н. Водопроницаемые свойства бетона, изготовленного из переработанного кирпича..... 270

Ключевые слова и фразы: бетон; водопроницаемость; кирпич; прочность; утилизация.

Аннотация: С целью изучения водопроницаемых свойств бетона, изготовленного из переработанного кирпича, в работе были исследованы и сравнены различные характеристики бетона, изготовленного из переработанного кирпичного бетона в качестве крупного заполнителя, с бетоном, изготовленным из дробленого первичного глиняного кирпича и заполнителя из природного камня. Составлен ряд зависимостей, представленных в виде графиков, среди которых графики пористости, прочности и выдерживаемого давления в зависимости от образца бетона.

Шкретий Т.А., Тароев Р.А., Солопов И.Н. Токопроводящий минерал в бетоне для электродного нагрева..... 273

Ключевые слова и фразы: бетон; минусовая температура; удельное сопротивление; шунгит; электродный нагрев.

Аннотация: Существует множество методов бетонирования в минусовую температуру. Одним из способов нагрева бетонной смеси является электродный нагрев. Эффективность нагрева электродного бетона может быть улучшена при помощи добавления в раствор проводящих минералов, которые уменьшают удельное сопротивление бетона, сокращают затраты на электроэнергию и время набора прочности бетона. В статье получил освещение опыт применения такого минерала. Описана технология создания бетонного камня с таким заполнителем. Итогом работы стали данные о поведении электропроводящего бетона.

Технология и организация строительства

Боженко А.М., Албутова Т.К., Мейдич А.П. Принципы планировки участка энергоэффективного малоэтажного частного дома..... 276

Ключевые слова и фразы: благоустройство территории; малоэтажное здание; пассивный ландшафт; планировка участка; энергоэффективное строительство.

Аннотация: С целью формирования принципов планировки участка энергоэффективного малоэтажного частного дома в данной статье рассмотрены правила планировки территории малоэтажного здания для повышения его энергоэффективных показателей путем исполнения пассивного ландшафта. Сделан акцент на принципах расположения дома и зеленых насаждений на участке. В заключение приведены основные признаки грамотного озеленения территории энергоэффективного дома.

Свинарев В.С., Шульженко Е.В., Горбунова Е.С. Факторы, влияющие на климат безопасности труда в строительном производстве..... 279

Ключевые слова и фразы: безопасность; климат безопасности; организация; строительная промышленность; труд; фактор.

Аннотация: Данная статья направлена на исследование и выявление факторов, влияющих на климат безопасности в строительной отрасли. Основой исследования был сбор данных из научной зарубежной литературы, входящей в платформу Web of Science. В результате было выявлено 17 факторов, влияющих на соблюдение безопасности труда, связанных с грамотностью управления и образованностью рабочих. Кроме того, полученные показатели были распределены на три группы согласно их влиянию на рабочих. В заключение было установлено, что руководство организации оказывает наибольшее влияние на климат безопасности, а также была поставлена цель для дальнейшего исследования данной проблемы.

Цапко К.А. Интегрирование статистических моделей оптимизации параметров зданий в системы BIM-моделирования..... 282

Ключевые слова и фразы: BIM-моделирование; оптимизация параметров; статистическая модель; управление объектом.

Аннотация: Статья посвящена принципам использования статистических моделей в BIM-моделировании для выбора оптимального объема строящегося здания. Сущность предлагаемой модели заключается в возможности выбора заказчиком наиболее экономичного варианта использования объекта с определением конкретного сокращения финансовых затрат путем параллельных вычислений. Цель статьи – рассмотреть различные варианты применения моделей. Задачами исследования являются: представить предлагаемые статистические модели; показать возможность их применения в проектировании объекта с учетом интересов заказчика и возможностей BIM-моделирования. Гипотеза исследования заключается в следующем: интегрирование статистических моделей в проектирование объекта позволяет выбрать наиболее оптимальное использование объема здания при сокращении затрат заказчика. Результатом исследования является представление одного из способов создания модели объекта с визуализацией решений по строительным объемам с представлением заказчику плана сокращения затрат по вариантам проектируемого объекта.

Архитектура, реставрация и реконструкция

Насуханов С.Ш. Традиции и региональные особенности архитектуры национальных музеев Кавказа..... 286

Ключевые слова и фразы: башенные сооружения; Кавказ; машикули; методология; национальная идентичность; национальный музей; петроглифы; традиции народов.

Аннотация: Целью исследования статьи является изучение особенностей формирования объемно-пространственной композиции и архитектурно-художественной выразительности национальных музеев Кавказа. Задачами является определение их идентичности с учетом многовековых традиций народов этого региона, сохранения и приумножения духовного богатства, а также сбора и

изучения культурных и материальных ценностей, ознакомления нынешнего поколения с ведением быта, традициями, обычаями народов Кавказа. Посредством изучения сохранившихся памятников истории и культуры определены их характерные особенности, рассмотрена методология формирования с целью изучения особенностей архитектурно-планировочных решений, декоративно-прикладных элементов в виде петроглифов, сохранившихся в средневековых башенных сооружениях. Предложена методика восстановления исторических памятников архитектуры и применения их в проектировании объектов культуры (музеи, театры и др.).

Насуханов С.Ш. Особенности средневековой башенной архитектуры чеченцев..... 293

Ключевые слова и фразы: башенная архитектура; боевая башня; бойницы; духовные традиции; жилая башня; машикули; сигнальные башни; сухая кладка; циклопические постройки.

Аннотация: Цель проводимого исследования направлена на изучение особенностей средневековой башенной архитектуры Кавказа, систематизацию ее по типам, строительным материалам, условиям быта, особенностям жизнеобеспечения естественными средствами, а также проблемам ее развития и функционирования в современных условиях. Задачи исследования: выявить особенности возведения жилых и боевых башен, их отличия от сигнальных и сторожевых башен, функциональные и конструктивные особенности, а также обеспечение доступности при эксплуатации таких башен. Предметом исследования является башенный замковый комплекс в Терлойском ущелье в горной зоне Чечни, состоящий из трех жилых и одной боевой башни, связанных общим двором, стены которого выложены из естественного камня горной породы. Гипотеза: малоизученность средневековых башенных комплексов требует проведения научно-исследовательских, археологических работ, что является важным и необходимым условием выявления образа жизни, бытового уклада, хозяйственной деятельности Чеченского народа, начиная со средневекового периода. В качестве материала научной статьи использовались результаты археологических исследований 20–60-х гг. прошлого столетия. Исследования позволили сделать предварительные выводы об истории, культуре, самобытном укладе жизни Чеченского народа.

Соляник П.Е., Грузков А.А., Вернин Н.А., Матвиенко В.Д. Основные проблемы при проектировании высотных зданий..... 299

Ключевые слова и фразы: ветровое воздействие; обеспечение безопасности; проблемы проектирования; сейсмическое воздействие.

Аннотация: Целью статьи является определение основных проблем проектирования высотных сооружений. Путем изучения нормативной базы строительства определены основные проблемы, с которыми сталкиваются проектировщики при строительстве высотных зданий. Изложены основные проблемы ветрового и сейсмического воздействия. Рассмотрены проблемы, связанные со снеговыми нагрузками. Выявлены проблемы устройства инженерных сетей. Как итог, выделены основные проблемы строительства высотных зданий, которым следует уделять особое внимание.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИСКУССИИ

Богданова Ю.З. Профессионально-ценностная среда как основа развития коммуникативного взаимодействия в контексте преподавания языков в аграрных вузах..... 302

Ключевые слова и фразы: аграрная сфера; иностранный язык; коммуникативная компетентность; педагогические блоки; профессиональная среда; самостоятельная работа.

Аннотация: Цель данной статьи – сформулировать ключевые положения для успешной практической реализации педагогами высшей школы профессиональной составляющей иноязычного обучения. Задачи: структурировать принципиально важные педагогические компоненты в контексте развития профессионального иноязычного коммуникативного взаимодействия; сформулировать авторское видение задач формирования иноязычной профессиональности и обозначить конкретные способы их достижения. Гипотеза: профессионально-ориентированная тематика должна занимать центральное место при изучении иностранных языков студентами аграрных вузов, но имеющиеся рекомендации слишком размыты для их применения на практике. Методы: аналитико-синтетический, дедуктивный, когнитивное моделирование. Результаты: созданы педагогические блоки, способствующие формированию профессионально-ценностной среды как основы развития коммуникативного взаимодействия в контексте преподавания языков в аграрных вузах; сформированы ключевые целевые компетенции.